

Česká zemědělská univerzita

Technická fakulta

**Analýza a návrh opatření pro dlouhodobou udržitelnost kvality dat  
v konfigurační databázi komplexního IT řešení v korporátním prostředí**

bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Zdeněk Votruba, Ph.D.

Kateřina Uhlíková

PRAHA 2019

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Technická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kateřina Uhlíková

Obchod a podnikání s technikou

### Název práce

Analýza a návrh opatření pro dlouhodobou udržitelnost kvality dat v konfigurační databázi komplexního IT řešení v korporátním prostředí

### Název anglicky

Analysis and design of measures for long-term sustainability of data quality in the configuration database for complex IT solution in corporate environment

---

### Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza, návrh a doporučení systémových opatření pro zajištění a udržování kvality dat v konfiguračních databázích rozsáhlého IT prostředí. Součástí práce bude analýza potřeb a souladu s procesním rámcem ITIL, následné porovnání se stávajícím řešením a návrh realizace změn vedoucích k naplnění požadavků na dlouhodobou udržitelnost kvality dat. V rámci analýzy bude posouzeno několik variant a to včetně detailního rozboru kladů a záporů jednotlivých navržených variant řešení.

### Metodika

1. Úvod
2. Cíl práce
3. Metodika
4. Popis procesu Configuration Management a návazných procesů IT Service Management v kontextu procesního rámce ITIL

5. Popis současného stavu a problematiky spojené s konfigurační databází ve vybrané společnosti
6. Sběr požadavků a analýza potřeb
7. Návrh alternativ řešení vyplývající z analýzy potřeb
8. Rozbor kladů a záporů jednotlivých řešení
9. Výběr doporučeného řešení
10. Návrh plánů realizace

### **Doporučený rozsah práce**

30 až 40 stran textu včetně obrázků, grafů a tabulek

### **Klíčová slova**

ITIL, IT, Configuration management, konfigurační databáze

---

### **Doporučené zdroje informací**

KAVKA, M.: Řízení a organizace výrobních procesů. Interní studijní text. ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha, 2014, 195 s.

ROSOCHATECKÁ, E. – ŽÍDKOVÁ, D. Ekonomika podniků. 1. vyd. Praha: ČZU, 2011. 153 s.

tayllocox: ITIL KEY ELEMENT GUIDE BUNDLE, 2012

tayllocox: ITIL LIFECYCLE PUBLICATION SUITE 2007

VALDER, A. – STÁROVÁ, M. Účetnictví I. 1. vyd. Praha: ČZU, 2013. 152 s.

---

### **Předběžný termín obhajoby**

2018/19 LS – TF

### **Vedoucí práce**

Ing. Zdeněk Votruba, Ph.D.

### **Garantující pracoviště**

Katedra technologických zařízení staveb

Elektronicky schváleno dne 17. 10. 2018

Elektronicky schváleno dne 17. 10. 2018

---

**doc. Ing. Jan Malaťák, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

**doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 29.3.2019

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: „Analýza a návrh opatření pro dlouhodobou udržitelnost kvality dat v konfigurační databázi komplexního IT řešení v korporátním prostředí“, vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů. Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby. Jsem si vědoma, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí. Jsem si vědoma, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

V Praze dne 29. 3. 2019

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Zděnkovi Votrubovi, Ph.D. za pomoc, připomínky a cenné rady při zpracování této práce a také za jeho vstřícný přístup a podporu během konzultací. Poděkování patří i mé rodině a zaměstnavateli za podporu a trpělivost při mém studiu.

**Analýza a návrh opatření pro dlouhodobou udržitelnost kvality dat v konfigurační  
databázi komplexního IT řešení v korporátním prostředí**

Abstrakt: Práce se zabývá problematikou kvality dat ve vybrané korporaci. V první části práce jsou popsány fáze životního cyklu služby a vybrané procesy v rámci ITIL doporučení. Dále je popsán současný stav ve společnosti, zejména proces pro řízení konfigurací a s tím spojené problémy s udržitelností kvality dat. Ty řeší projekt, který se zasadil o analýzu problematiky, její vyhodnocení a následnou implementaci vybraného řešení.

Klíčová slova: IT, ITIL, konfigurační databáze, systém na správu konfigurací, proces, kvalita dat

**Analysis and design of measures for long-term sustainability of data quality in the  
configuration database for complex IT solution in corporate environment**

Summary: The thesis deals with the issue of data quality in selected corporation. The first part provides information on the lifecycle of services and selected processes within ITIL recommendations. Further information is presented by the current state of the company, especially the process of configuration management and related problems with data quality sustainability. These are solved by a project that deals with the analysis of the issue, its evaluation and subsequent implementation of the selected solution.

Key words: IT, ITIL, Configuration database, Configuration Management System, Process, Data Quality

# Obsah

1. Úvod.....	1
2. Cíl práce a metodika .....	2
3. IT Service Management .....	2
4. Information Technology Infrastructure Library (ITIL).....	4
4.1. Životní cyklus služby .....	4
4.1.1. Service Strategy .....	6
4.1.2. Service Design .....	7
4.1.3. Service Transition .....	8
4.1.4. Service Operation .....	9
4.1.5. Continual Service Improvement.....	10
4.2. Vybrané klíčové procesy.....	12
4.2.1. Incident management.....	12
4.2.2. Problem management .....	14
4.2.3. Change management.....	16
4.2.4. Service level management.....	17
4.2.5. Service asset and configuration management.....	19
5. Nástroje pro podporu IT Service managementu.....	21
5.1. ServiceNow .....	22
6. Popis současného stavu a problematiky ve vybrané korporaci.....	23
7. Projekt na podporu zvýšení kvality dat .....	28
7.1. Sběr požadavků.....	29
7.2. Analýza dat .....	30
7.2.1. Analýza požadavků .....	30
7.2.2. Výsledky analýzy požadavků .....	31
7.2.3. Analýza funkčností.....	34

7.2.4. Výsledky analýzy funkčností.....	34
7.3. Vyhodnocení výsledků analýzy .....	37
7.4. Návrh variant řešení.....	37
7.5. Výběr výsledného řešení .....	39
7.6. Implementace schváleného řešení .....	39
8. Finanční zhodnocení a závěr .....	42
8.1. Finanční zhodnocení .....	42
8.2. Závěr .....	43
Seznam literatury .....	44
Seznam použitých zkratk .....	46
Seznam tabulek .....	48
Seznam obrázků .....	48
Seznam příloh.....	49



# 1. Úvod

Informační technologie jsou v současné době klíčové jak v soukromé, tak i v podnikatelské sféře. V konkurenčním prostředí je nutné zajistit bezproblémové fungování obchodních procesů a poskytnout zákazníkovi vysoce kvalitní uživatelskou podporu. V korporátním prostředí znamenají informační systémy zajištění každodenního chodu, mají nepřímý podíl na zisku a ve velkém množství podniků bez nich nemůže fungovat drtivá většina služeb, které jsou poskytovány koncovému zákazníkovi. Aby dodávka IT služeb dosahovala požadované kvality, je zapotřebí efektivního fungování informačních a komunikačních technologií a implementace procesů napříč podnikem. Problematikou procesního řízení komplexní dodávky IT služby (také ITSM, Information Technology Service Management) se zabývá knihovna ITIL (Information Technology Infrastructure Library), což je soubor doporučení a postupů v oblasti řízení a poskytování IT služeb.

Ačkoliv ITIL není standardem, vybraná korporace na základě těchto doporučení, v minulosti implementovala klíčové procesy v oblasti řízení IT služeb. Pro tyto procesy je nutné mít jediný autorizovaný systém, který slouží jako zdroj a úložiště vstupů a výstupů k těmto procesům. V korporaci tuto problematiku řeší konfigurační databáze (CMDB), jejíž správu upravuje proces konfigurační management. Spojením nástroje a procesu získáváme centrální systém na správu konfiguračních dat, tzv. Configuration Management System (CMS).

Z důvodu bezpečnosti a ochrany interních informací nelze jmenovat vybranou společnost, jíž se uvedené poznatky týkají.

## 2. Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je zanalyzovat požadavky na uchovávání dat, která jsou nezbytná pro řízení IT služeb ve vybrané korporaci, požadavky zpracovat a na základě nich navrhnout optimální řešení, která povedou ke zvýšení kvality dat v konfigurační databázi a kvalita těchto dat bude na časové ose kontinuální, případně s rostoucí tendencí.

Z metodického hlediska bude postupováno následovně. V teoretické části práce bude popsán životní cyklus IT služby z hlediska ITIL a přidružené procesy, které přiblíží potřebu a provázanost jednotlivých úkonů v rámci řízení IT služby. Dále budou zmíněny nástroje, které řízení IT služby podporují. V praktické části práce bude nastíněn současný stav ve vybrané korporaci a definován problém k řešení. Následně proběhne sběr, analýza a vyhodnocení požadavků na kvalitu dat a na základě těchto podkladů bude navrženo a implementováno konkrétní řešení.

## 3. IT Service Management

Služba je výstup práce nebo poskytnutých zdrojů poskytovatele, který má pro zákazníka hodnotu nebo mu přináší užitek. Služby jsou produkty, tedy výstupy tzv. produkčního procesu, podobně jako výrobky. (1)

Vytváření hodnoty pro zákazníka je hlavním předmětem zájmu zákaznického pohledu. Hodnoty jsou děleny do tří skupin – vlastnosti služeb, vztahy se zákazníky a dojem. Fyzicky je hodnota pro zákazníka vytvářena procesy organizace, jež jsou náplní vnitřního pohledu na organizaci. Ty jsou obecně děleny do čtyř skupin – provozní procesy, procesy práce se zákazníky, inovační procesy, procesy regulační a sociální. (2)

Řízení IT služeb (ITSM, neboli IT Service Management) je koncept, který umožňuje organizaci maximalizovat obchodní hodnotu z používání informačních technologií. (3)

Vzhledem k dynamickým podmínkám vnějšího okolí je hlavním smyslem systému řízení IT služeb upevnění stability těchto služeb. Tato stabilita je předpokladem pro vytvoření podmínek, které budou umožňovat pružné chování IT služeb a lepší a rychlejší adaptabilitu k vnějším změnám. Důsledky nepřispůsobivosti vůči rychle se měnícím vnějším podmínkám mohou vést k ohrožení existence konkrétní organizace. (4)

ITSM představuje IT služby jako klíčový prostředek k poskytování a získávání hodnoty pro koncového zákazníka. Pro zajištění udržitelné kvality IT služeb vytváří ITSM řadu postupů nebo procesů, které tvoří systém správy služeb po celý jejich životní cyklus, tzn. od původní strategie, přes návrh, přechod do provozu, následné údržby, až po vyřazení služeb z provozu. (3)

ITSM je založen na souboru zásad, jako je soustředění se na hodnotu a neustálé zlepšování služby. Není to jen sada procesů – je to kulturní myšlení, které zajistí dosažení požadovaného výsledku pro podnikání. (3)

Přestože existuje několik rámců a standardů, jež popisují řízení IT služeb, ITIL, jako rámec osvědčených postupů, který poskytuje pokyny, jak lze služby řídit, je globálně nejrozšířenější a nejuznávanější. (3)

Správa IT služeb je vyžadována jak podniky, tak poskytovateli služeb. Řízení základních procesů, které tvoří IT služby, umožňuje organizaci reprezentovat komplexní manažerské úkoly z hlediska jednodušších hierarchií a sekvencí procesů. Umožňuje také lépe porozumět službám a podporuje vytváření definic opakovaně použitelných procesů, které lze použít pro různé služby. (12)

## 4. Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

ITIL je široce přijímaný přístup k řízení IT služeb, který byl přijat jednotlivci i organizacemi po celém světě. Poskytuje soudržný soubor osvědčených postupů, které jsou čerpány z veřejného i soukromého sektoru na mezinárodní úrovni. (3)

ITIL vychází z nejlepších zkušeností (je vlastně souhrnem nejlepších zkušeností), představuje rámec pro zvládnutí řízení IT v organizaci, pojednává komplexně o IT službách a zaměřuje se na neustálé měření a zlepšování kvality dodávaných IT služeb, a to jak z pohledu businessu, tak z pohledu zákazníka. Toto zaměření je hlavní příčinou celosvětového úspěchu ITIL a přispělo k rozšířenému využití a ke klíčovým přínosům získaným u těch organizací, které aplikovaly tyto techniky a procesy ve svých strukturách. ITIL není norma, ITIL obsahuje doporučení a nejlepší praktiky (tzv. best practice). (5)

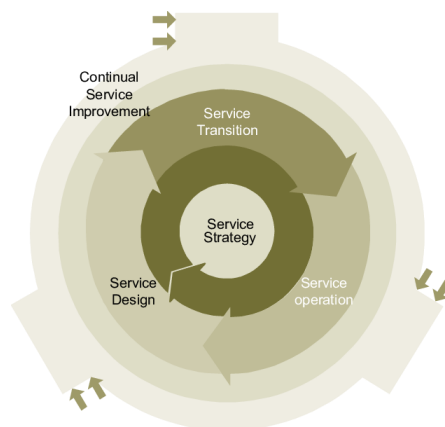
Z ITILu vychází britský standard BS 15000 a norma ISO 20000. (5)

Byl vyvinut v 80. letech 20. století OGC (Office of Government Commerce, nezávislý úřad britského Ministerstva financí, který byl založen s cílem pomáhat britské vládě poskytovat nejlepší hodnotu z vládních výdajů; dnes je přímou součástí Government office). (5)

Soubor ITIL je dostupný především v knižní podobě; v současně dostupné verzi ITIL 2011 Edition, která vychází z verze ITIL V3, proběhly změny oproti původnímu vydání ITIL V3 z roku 2007 především ve sjednocení osnovy všech 5 ústředních knih, a tím se zpřehlednily struktury popisu procesů, aktivit, rolí a funkcí.

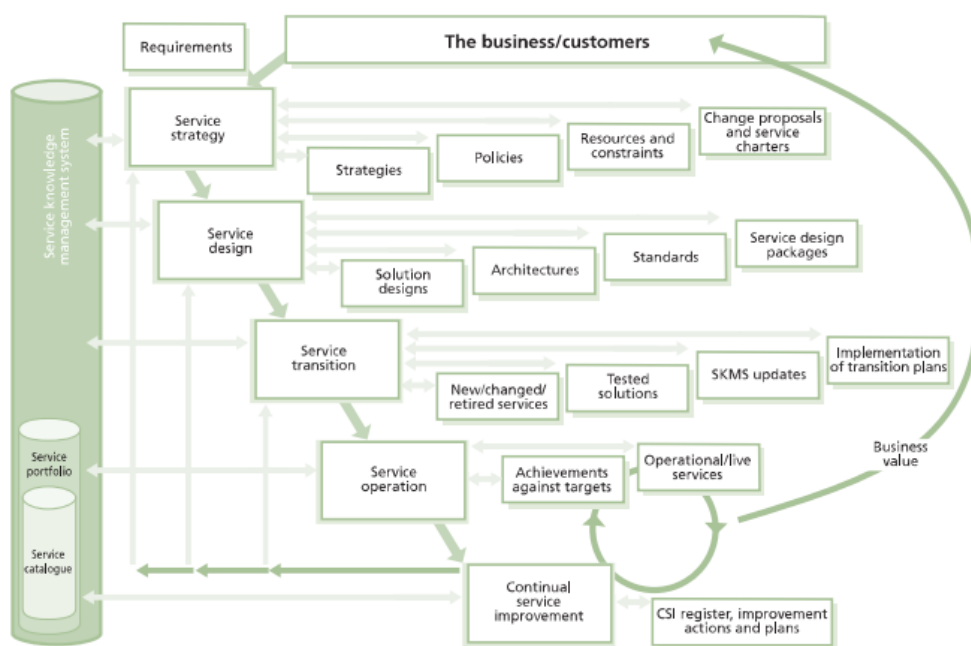
### 4.1. Životní cyklus služby

Základní princip posledního vydání ITIL je postaven na řízení životního cyklu služby IT, resp. na řízení hodnoty, kterou informační technologie poskytují svým zákazníkům, tj. odběratelům služeb IT. Ve vydaných 5 ústředních knihách, resp. jednotlivých fázích životního cyklu služby, je popáno až 26 procesů s tím souvisejících. (6)



Obr. 1 ITIL Service Lifecycle (Zdroj: (7))

Jednotlivé fáze životního cyklu služby (Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation a Continual Service Improvement) obsahují doporučení, osvědčené postupy, jak v podniku postupovat, jak jednotlivé kroky v rámci životního cyklu pojmout, zasadit do konceptu, efektivně implementovat a použít a v konečné fázi dosáhnout cílů, které přináší. Pokud jsou etapy životního cyklu propojeny do integrovaného systému, jako je uvedeno na obrázku 2, kde jsou v každé fázi jasně definovány kroky v rámci jednotlivých aktivit, lze dosáhnout kýžené byznys hodnoty pro koncového zákazníka.



Obr. 2 ITIL Integration across Service Lifecycle (Zdroj: (7))

#### 4.1.1. Service Strategy (7)

Z hlediska ITIL je strategie středem a počátečním bodem v životním cyklu služby. Tato fáze je zodpovědná za definování kroků z hlediska perspektivy, pozice, plánů a vzorů, které musí poskytovatel služby provádět, aby splnil obchodní cíle organizace, resp. potřeby zákazníka.

Cíle servisní strategie zahrnují:

- pochopení celkové strategie
- identifikaci potřeby služby a identifikaci zákazníka
- schopnost definovat, jakou hodnotu služba vytváří a bude přinášet
- identifikaci příležitostí k poskytování služeb a jejich využití
- jasný model poskytování služby, který vyjadřuje, jak bude služba dodána a financována, a komu bude služba dodána a za jakým účelem
- kapacitní schopnost organizace realizovat strategické cíle
- dokumentaci a koordinaci k aktivům, která byla použita při dodávce služby a způsob, jak optimalizovat jejich výkon
- procesy, které definují strategii organizace, které služby budou, a jak, provozovány za účelem dosažení strategie, jaká úroveň investic bude nutná, na jaké úrovni poptávky a prostředky pro zajištění vztahu mezi zákazníkem a poskytovatelem služeb

Procesy v rámci fáze Service Strategy:

- Strategy management for IT Services (Řízení strategie IT služeb)
- Service Portfolio management (Řízení portfolia služeb)
- Financial management for IT Services (Řízení financí IT služeb)
- Demand management (Řízení poptávky)
- Business relationship management (Řízení vztahu s byznysem).

Strategie služeb poskytuje poradenství pro servisní organizaci, která dlouhodobě funguje a úspěšně roste, myslí a jedná strategickým způsobem, přemýšlí o řízení, efektivitě,

konkurenci a trhu a zároveň přeměňuje schopnost řídit služby na strategický přínos. Poskytuje návod, jak rozpoznat a uchopit příležitosti, s ohledem na rizika a náklady.

#### 4.1.2. Service Design (8)

Další fází z hlediska životního cyklu služby je Service Design. Tato fáze zahrnuje návrh nových služeb, případně návrh změn stávajících služeb tak, aby plnily cíle obchodní strategie a přinášely zákazníkovi odpovídající hodnotu.

Přijetím a implementací standardů a konzistentním přístupem k návrhu služby získáme:

- snížení celkových nákladů na vlastnictví
- zlepšení kvality služby
- zlepšení konzistence služby
- snadnou implementaci nových změn
- zlepšení sladění služeb
- zlepšení výkonu služby
- zlepšení řízení IT
- zlepšení efektivity řízení služeb a IT procesů
- zpřesnění informací jako podkladů pro rozhodování
- zlepšení konzistence mezi zákaznickovou hodnotou a strategií

Procesy v rámci fáze Service Design:

- Design Coordination (Koordinace návrhu)
- Service Catalogue Management (Správa katalogu služeb)
- Service Level Management (Řízení úrovně služeb)
- Risk Management (Řízení rizik)
- Capacity Management (Řízení kapacity)
- Availability Management (Řízení dostupnosti)
- IT Service Continuity Management (Řízení kontinuity IT služeb)
- Information Security Management (Řízení zabezpečení informací)

- Compliance Management (Řízení dodržování předpisů)
- Architecture Management (Řízení architektury)
- Supplier Management (Řízení dodavatelů)

Účelem fáze návrhu v životním cyklu IT služeb je navrhnout změnu pro stávající nebo novou službu a připravit ji na uvedení do podporovaného prostředí. Je důležité pokrýt všechny oblasti zájmu v procesu navrhování, a proto by měl být přijat holistický přístup ke všem aspektům návrhu a samotný návrh a vývoj změny by neměl být prováděn izolovaně. Při změně nebo úpravě některého z jednotlivých prvků návrhu je třeba zvážit všechny ostatní aspekty. Je důležité odhadnout dopad na celkovou službu, nástroje a systémy řízení (např. katalog služeb a portfolia služeb), technologie, procesy, architekturu, atd.

#### 4.1.3. Service Transition (9)

Fáze Service Transition poskytuje doporučení, jak spravovat položky z hlediska jejich komplexity. Popisuje, jak přistupovat ke změnám služeb – zejména plánování, dodávky, evidence, uvedení do provozu, ověřování a testování tak, aby bylo předejito nežádoucím důsledkům a současně bylo umožněno služby nadále zlepšovat a inovovat.

Hlavní cíle v této fázi jsou:

- plánovat a spravovat změny služeb efektivně a účinně
- řídit riziko spojené se zavedením nové, změny stávající, případně zrušení konkrétní služby
- úspěšně nasadit změny služeb do podporovaných prostředí
- nastavit správná očekávání výkonu a použití u nových a měněných služeb
- zajistit, že změny služeb přináší očekávanou hodnotu pro byznys
- poskytnout kvalitní znalost a informace o službách a aktivech, která je reprezentují



Procesy v rámci fáze Service Transition:

- Change management (Změnové řízení)
- Service asset and configuration management (Řízení aktiv a konfigurace služeb)
- Knowledge management (Řízení znalostí)
- Transition planning and support (Plánování přechodu změn mezi prostředími a podpora)
- Release a deployment management (Řízení uvolnění a nasazení změn)
- Service testing a validation (Testování služeb a ověřování funkčnosti)
- Change evaluation (Zhodnocení změn)

Dobře řízený proces plánování a podpory přechodu poskytne poskytovateli IT služeb konzistentnost činností v této fázi prostřednictvím využití přijatých zásad, standardů a modelů, zvýšenou schopnost spravovat více změn ve stejnou dobu, řídit a stanovovat priority zdrojů požadovaných různými projekty a aktivit vedoucích k nákladové efektivnosti, stejně jako nepřetržité sladění s měnícími se obchodními cíli. Budoucí požadavky na rozpočet a zdroje pro změny se předpokládají, plánují a obstarávají efektivně, čímž se zabrání nákladným rozhodnutím na poslední chvíli.

#### 4.1.4. Service Operation (10)

Fáze Service Operation se zaměřuje na poskytování IT služeb tak, aby splňovaly dohodnuté úrovně jak pro podnikové uživatele, tak pro zákazníky. Zahrnuje také každodenní správu technologií potřebných k poskytování a podpoře služeb.

Efektivní poskytování dohodnutých služeb je nezbytné pro udržení obchodní spokojenosti a důvěry v IT. Snižuje riziko výpadků služeb a zajišťuje jejich dostupnost.

Doporučeními v rámci této fáze lze dosáhnout těchto cílů:

- udržení obchodní spokojenosti a důvěry v IT prostřednictvím efektivního a účinného poskytování a podpory dohodnutých IT služeb
- minimalizovat dopad výpadků služeb

- zajištění, že přístup k dohodnutým službám bude poskytován pouze osobám oprávněným k užívání těchto služeb

Procesy v rámci fáze Service Operation:

- Event management (Správa událostí)
- Incident management (Řízení incidentů)
- Request fulfilment (Plnění požadavků)
- Problem management (Řízení problémů)
- Access management (Řízení přístupů)

Cílem této fáze je koordinovat a provádět činnosti a procesy potřebné pro poskytování a správu služeb na dohodnutých úrovních. Zahrnuje také průběžnou správu technologie, která se používá k poskytování a podpoře služeb. Jedná se o kritickou etapu. Dobře plánované a dobře implementované procesy nebudou mít žádný užitek, pokud by každodenní provoz těchto procesů nebyl řádně prováděn, kontrolován a řízen. Servisní vylepšení nebudou možná ani v případě, že při provozu služby se systematicky neprovádějí každodenní činnosti zaměřené na sledování výkonu, vyhodnocování metrik a shromažďování provozních údajů.

#### 4.1.5. Continual Service Improvement (11)

Účelem fáze Continual Service Improvement v životním cyklu je přizpůsobit IT služby měnícím se potřebám podniku, identifikovat a provádět zlepšení těchto služeb, která podporují podnikové procesy. Tyto aktivity jsou podporovány skrze všechny zmíněné fáze životního cyklu služby – Service Strategy, Service Design, Service Transition a Service Operation. Kontinuální zlepšování služeb je hledání způsobu, jak efektivně zlepšit služby při zachování efektivnosti procesů a nákladů.

Tato fáze pomáhá dosáhnout těchto cílů:

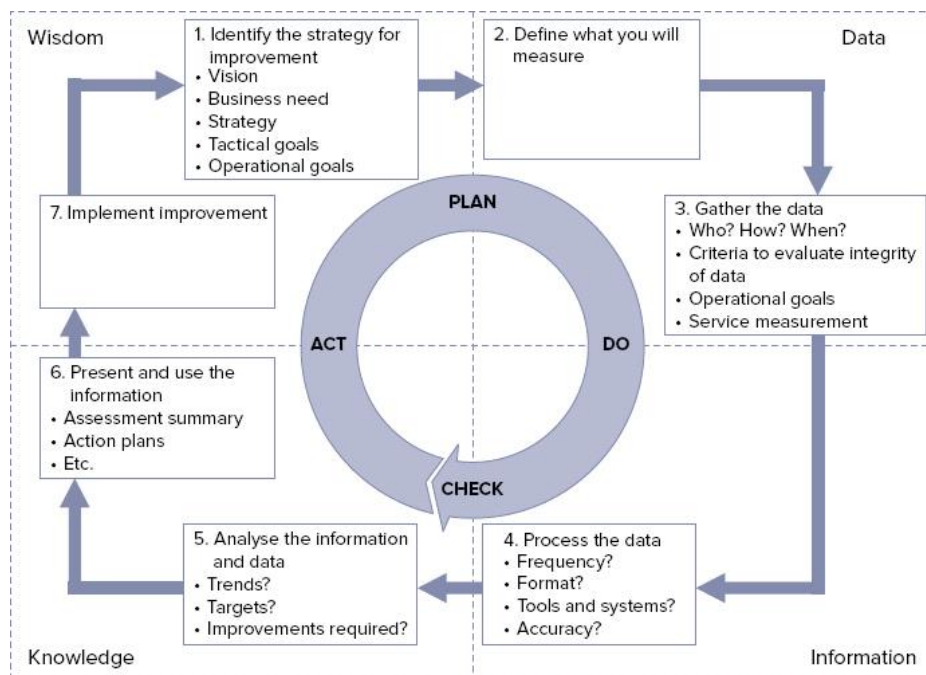
- přezkoumat, analyzovat, upřednostňovat a vytvářet doporučení příležitostí ke zlepšení služby v každé její fázi životního cyklu

- přezkoumat a analyzovat dosažení úrovně služby
- identifikovat a implementovat specifické aktivity pro zlepšení kvality IT služeb, zejména zlepšit jejich kvalitu za pomoci efektivních a účinných procesů
- zlepšit efektivitu nákladů při poskytování IT služeb bez dopadu na spokojenost zákazníka
- zajistit použitelné metody k řízení kvality služeb, které budou používány k podpoře neustálého zlepšování
- identifikovat, zda jsou procesy jasně definovány a jejich cíle a měření vede ke zlepšování
- správně identifikovat a pochopit, co a proč je měřeno, a vyhodnotit, jak úspěšný výsledek je

V rámci této fáze byly aktivity konsolidované do jednoho procesu – seven-step improvement (sedm kroků ke zlepšení). Tento proces je v interakci s PDCA (Plan-Do-Check-Act) cyklem (obrázek 3), který poskytuje stabilní průběh zlepšování služeb, což je základní princip této fáze.

Cyklus je rozdělen do čtyř pilířů – data, informace, znalosti a zkušenosti. V těchto pilířích je stanoveno sedm po sobě jdoucích aktivit, u kterých je nutné znát odpověď na základní otázky:

1. Identifikovat strategii změny – jaké jsou vize, potřeby byznysu, strategie, taktické cíle, provozní cíle
2. Definovat, co bude měřeno
3. Sběr dat – Kým? Jak? Kdy? znát kritéria pro vyhodnocení integrity dat, provozní cíle, měření služby
4. Zpracování dat – frekvence, formát, nástroje a systémy, přesnost
5. Analýza informací a dat – trendy, cíle, požadované změny
6. Prezentace a použití dat – zhodnocení, akční plány
7. Implementace zlepšení



Obr. 3 The seven-step improvement process (Zdroj: (11))

Získané znalosti a informace z této fáze se používají k optimalizaci a zlepšování služeb. Na základě nich se identifikují problémy, úzká hrdla a slabá místa stávajícího řešení. Tato zjištění musí být zaznamenána a je třeba přijmout nápravné kroky, které povedou ke zlepšení. Ve chvíli, kdy jsou nápravná opatření známá, začíná životní cyklus služby opět od počátku a jednotlivé fáze se opakují.

## 4.2. Vybrané klíčové procesy

V návaznosti na praktickou část práce byly vybrány a popsány tyto klíčové procesy napříč všemi fázemi životního cyklu služby:

### 4.2.1. Incident management (10)

V ITIL terminologii je “incident” definovaný jako neplánovaný výpadek IT služby nebo náhlé zhoršení její kvality, případně selhání konfigurační položky (např. jednoho disku), které doposud neovlivnilo kvalitu IT služby.

Incident management je proces, který je odpovědný za správu životního cyklu všech incidentů. Incidenty mohou být rozpoznány technickými pracovníky, detekovány

a reportovány monitorovacím systémem, nahlášený uživatelem (nejčastěji telefonním ohlášením na Service Desk), případně třetí stranou (dodavatelé a partneři).

Úkolem incident managementu je obnovit provoz služby co nejrychleji to lze a minimalizovat nepříznivé dopady na obchodní operace, a tím zajistit zachování dohodnutých úrovní kvality služeb.

Příklady některých vstupů a výstupů incident managementu:

Vstupy:

- informace o konfiguračních položkách a jejich stavech
- informace o známých chybách a jejich náhradních řešeních
- komunikace a zpětná vazba o incidentech a jejich symptomech
- komunikace a zpětná vazba o změnách, které byly implementovány nebo se plánují implementovat
- provozní cíle a úroveň služeb

Výstupy:

- vyřešené incidenty a opatření přijatá k jejich řešení
- vytvoření záznamu o problému, pokud nebyla zjištěna příčina
- ověření, že se neobjevily incidenty, u kterých byl problém vyřešen
- zpětná vazba k incidentům, které byly způsobeny nasazením změn
- identifikace konfiguračních položek, které byly spojené nebo ovlivněné incidentem
- komunikace incidentů a detailní historie jejich řešení napomáhající k zhodnocení celkové kvality služby

Propojení v rámci ostatních procesů:

Service level management – Schopnost vyřešit incidenty ve specifikovaném čase je klíčovou součástí poskytování služby na dohodnuté úrovni. Incident management zároveň

poskytuje reporty, které umožňují objektivně a pravidelně kontrolovat úroveň služeb na základě uzavřených dohod.

Service asset and configuration management – Tento proces poskytuje data používaná k identifikaci a postupu incidentů. Na základě konfigurační databáze lze vyčíslit potencionální dopady na služby při identifikaci vadné konfigurační položky.

Problem management – Pro některé incidenty je vhodné zapojit problem management z důvodu identifikace a vyřešení hlubší příčiny, slouží k prevenci nebo snížení opakování těchto incidentů

Change management – pokud je v rámci řešení incidentu nutno implementovat řešení, případně náhradní řešení, je nutné, aby tato potřeba byla zaznamenána jako požadavek na změnu a zpracována v rámci change managementu. Naopak lze indetifikovat incidenty, které byly zapříčiněny vadnou změnou.

#### 4.2.2. Problem management (10)

Účelem problem managementu je spravovat životní cyklus všech problémů od jejich první identifikace, přes budoucí investigaci, dokumentaci a jejich eventuální odstranění. Problem management se snaží minimalizovat nepříznivý dopad incidentů a problémů na byznys, které jsou způsobeny základními chybami. Za tímto účelem se problem management snaží dostat k hlavní příčině incidentů, dokumentovat a sdělovat známé chyby a iniciovat akce ke zlepšení nebo nápravě situace.

Problem management zahrnuje potřebné aktivity ke zjištění hlavní příčiny incidentů a určení řešení těchto problémů.

S proaktivními kroky v rámci problem managementu lze identifikovat vzorové případy a trendy na základě historických záznamů o incidentech nebo jiných zdrojů jako jsou záznamy provozních systémů, provozní komunikace. Lze také proaktivně vytvářet záznamy o problémech kde je zřejmý nějaký problém.

Příklady některých vstupů a výstupů problem managementu:

Vstupy:

- záznamy o incidentech, které spustily problem management aktivity
- reporty incidentů a historie, která bude použita k podpoře proaktivního přístupu k problémům
- informace o konfiguračních položkách a jejich stavech
- komunikace a zpětná vazba o incidentech a jejich symptomech
- komunikace a zpětná vazba o změnách, které byly implementovány nebo se plánují implementovat
- provozní cíle a úroveň služeb

Výstupy:

- vyřešené problémy a kroky učiněné k jejich vyřešení
- aktualizované záznamy o problémech s detailní historií
- požadavky na změny k odstranění infrastrukturních chyb
- náhradní řešení pro incidenty
- záznamy o známých chybách

Propojení v rámci ostatních procesů:

Service level management – Výskyt incidentů a problémů má dopad na úroveň služby, která je měřena v rámci procesu service level management. Problem management přispívá ke zlepšení úrovně služby.

Incident management – problem a incident management jsou úzce spjaté. Zatímco incident management má za úkol obnovit chod služby v co nejkratším čase, problem management zkoumá příčinu vzniku incidentu a hledá způsoby, jak stejným incidentům do budoucna předejít.

Change management – Problem management zajistí, že všechny řešení nebo náhradní řešení, která vyžadují změnu na konfiguračních položkách, jsou předloženy pomocí change managementu.

Service asset and configuration management – Problem management používá CMS k identifikaci vadných konfiguračních položek.

#### 4.2.3. Change management (9)

Účelem change managementu je kontrolovat a řídit životní cyklus všech změn, což umožňuje, aby tyto změny měly minimální dopad na IT služby.

Definice změny dle ITILu je přidání, modifikace nebo odstranění něčeho, co má vliv na IT službu. Rozsah může zahrnovat změny architektury, procesů, nástrojů, metrik, dokumentace, jako i změny IT služeb a jiných konfiguračních položek.

Všechny změny musí být zaznamenány a spravovány řízeným způsobem.

Příklady některých vstupů a výstupů change managementu:

Vstupy:

- požadavek na změnu
- návrh změny
- výsledky testů, reporty

Výstupy:

- vyřazené nebo zrušené požadavky na změny
- oprávněná změna
- oprávněný návrh na změnu
- změna služby nebo jiné konfigurační položky na základě oprávněného návrhu



Propojení v rámci ostatních procesů:

Service and configuration management – Informace z CMS umožňují správně nasadit verze konfiguračních položek do správných prostředí. Lze také identifikovat položky, které budou zasaženy v rámci konkrétní změny.

Problem management – změny jsou často implementovány na základě výstupů z problem managementu.

#### 4.2.4. Service level management (8)

Service Level Management (SLM) je nezbytně důležitý proces pro každého poskytovatele IT služeb, neboť je odpovědný za dohodnutí a dokumentaci cílů a odpovědností na úrovni služeb v rámci SLA (Service Level Agreement) a požadavků na úroveň služeb (BSLR – Business Service Level Requirements) pro všechny služby a související činnosti v oblasti IT. Pokud jsou tyto cíle přiměřené, přesně odrážejí požadavky a splňují očekávání byznysu, bude poskytovaná služba, z hlediska kvality, splňovat byznys požadavky a očekávání zákazníků. Pokud cíle nejsou v souladu s očekáváním byznysu, mohou se generovat problémy. SLA je ve skutečnosti úroveň jistoty nebo záruky s ohledem na úroveň kvality poskytovaných služeb. Úspěch SLM je velmi závislý na kvalitě portfolia služeb a katalogu služeb a jejich obsahu, protože poskytují potřebné informace o službách, které mají být spravovány v rámci procesu SLM.

SLM by měl poskytovat prostor pro komunikaci mezi zákazníky a manažery organizace v souvislosti s úrovní služeb. SLM musí řídit očekávání a vnímání byznysu a zajistit, aby kvalita (záruka) poskytované IT služby odpovídala těmto očekáváním a potřebám. Za tímto účelem by SLM měl zavést a udržovat SLA pro všechny stávající služby a řídit úroveň poskytovaných služeb za účelem splnění cílů a měření kvality obsažených v SLA. SLM by také měl vytvářet BSLR pro všechny plánované, nové nebo změněné služby, které dokumentují požadavky na záruku.

Příklady některých vstupů a výstupů service level managementu:

Vstupy:

- informace: ze strategie organizace, plánů, finančních plánů a informace o stávajících a budoucích požadavcích
- BIA (Business Impact Analyse): informace o dopadech, prioritách, rizicích a počtech uživatelů v rámci každé služby
- byznys požadavky
- portfolio služeb a katalog služeb
- informace o změnách a požadavcích na změny
- informace z konfigurační databáze
- zpětná vazba od zákazníků a uživatelů

Výstupy:

- reporty dostupnosti služeb
- příležitosti ke zlepšení služby
- plán kvality služby – dokumentace a plánování k celkovému zlepšení kvality služby
- šablony dokumentů – SLA, OLA, BSLR

Propojení v rámci ostatních procesů:

Incident management – proces incident management poskytuje kritická data pro SLM, která ukazují, jak jsou v rámci provozu plněny cíle zakotvené v SLA dokumentech, naopak SLM poskytuje informace incident managementu, za jakých podmínek je služba třeba obnovit (např. čas a kapacita obnovy)

Service catalogue management – tento proces poskytuje přesné informace o službách, jejich propojeních a závislostech pro snadnější určení rámce SLA

#### 4.2.5. Service asset and configuration management (9)

Účelem Service asset and configuration managementu (SACM) je zajistit, že aktiva potřebná k poskytování služeb jsou správně kontrolována a přesné a spolehlivé informace o těchto aktivech jsou dostupné vždy, když je třeba. Tyto informace zahrnují detaily, jak byla tato aktiva nakonfigurována a jak jsou mezi sebou navzájem propojena.

Aktiva potřebná k poskytování služeb jsou známa jako konfigurační položky (CI). Každá konfigurační položka je aktivem, ale ne každé aktivum je konfigurační položkou, např. server je zároveň CI a zároveň aktivem, ale znalost použitá v rámci řešení incidentu je důležitým aktivem, ne však konfigurační položkou.

SACM zahrnuje kompletní životní cyklus každé CI.

Většina organizací má proces, který sleduje a reportuje hodnotu a vlastnictví fixních aktiv během jejich celého životního cyklu. Tento proces je obvykle nazýván Financial asset management. Správa majetku vede registr aktiv, který zaznamenává finanční údaje o všech fixních aktivech. SACM musí vést řádnou evidenci o dlouhodobém majetku pod kontrolou IT a musí existovat jasně definované rozhraní mezi SACM a řízením dlouhodobých aktiv. Údaje z registru aktiv mohou být integrovány do systému pro správu konfigurace (CMS) s cílem poskytnout komplexnější pohled na CI.

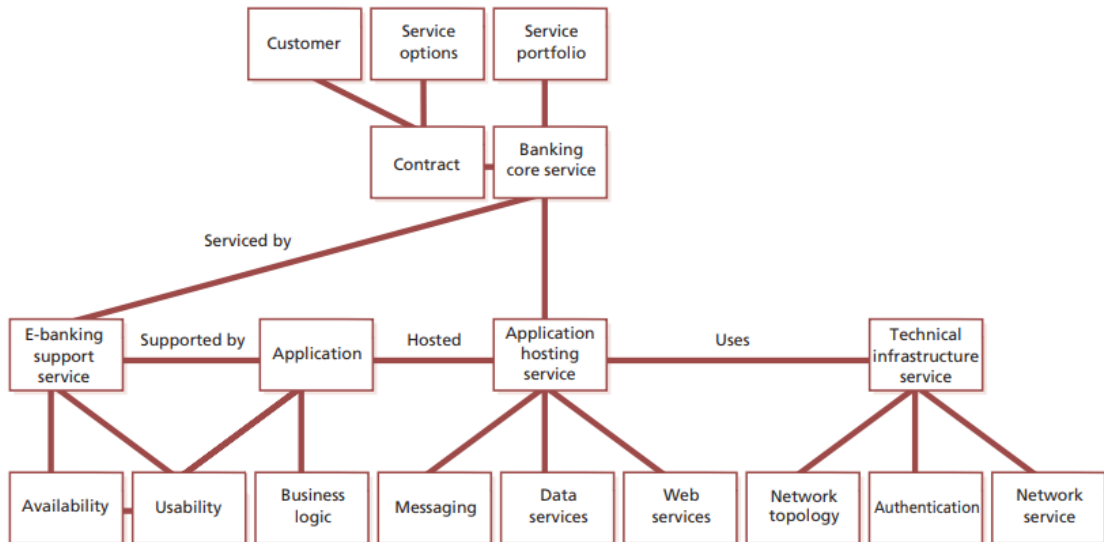
##### **Konfigurační model**

SACM poskytuje model služeb, aktiv a infrastruktury zaznamenáním vztahů mezi CI, jak je znázorněno na obrázku 4. To umožňuje ostatním procesům přístup k cenným informacím, například:

- posoudit dopady a příčiny incidentů a problémů
- posoudit dopady navrhovaných změn
- plánovat a navrhnout nové nebo měnit stávající služby
- naplánovat aktualizaci technologií a upgrady softwaru
- naplánovat uvolňování a migrovat službu do různých míst a středisek služeb

- optimalizovat náklady a využítí majetku, např. konsolidace datových center, opětovného využítí aktiv.

Tyto informace se nadále využívají napříč celou správou IT služeb.



Obr. 4 Logický konfigurační model (Zdroj: (9))

Spravovat rozsáhlé a složité struktury v rámci SACM vyžaduje použití podpůrného systému, a tím je systém správy konfigurace (Configuration Management System – CMS). CMS uchovává veškeré informace o CI v určeném rozsahu. CMS je používán pro širokou škálu účelů.

CMS udržuje vztahy mezi všemi komponentami a může obsahovat záznamy o návazných incidentech, problémech, známých chybách a změnách. Skrze něj lze k záznamům připojit konkrétní korporátní údaje jako například údaje o zaměstnancích, dodavatelích, zákaznících, smlouvách, apod.

Příklady některých vstupů a výstupů service asset and configuration managementu:

Vstupy:

- Žádosti o změnu a pracovní pokyny ze strany change managementu
- Skutečné informace o konfiguraci shromážděné podpůrnými nástroji a auditu
- Informace z registru dlouhodobých aktiv

Výstupy:

- Nové a aktualizované záznamy o konfiguraci
- Aktualizované informace o aktivech, které se používají při aktualizaci registru fixních aktiv
- Informace o attributech a vztazích konfiguračních položek pro použití v rámci ostatních procesů. Tyto informace by měly být v rámci jednotlivých procesů vhodně prezentované.
- Přehledy stavů a další konsolidované informace o konfiguracích
- Auditní reporty.

Svou podstatou proces SACM jako jediný virtuální repozitář konfiguračních dat a informací pro správu IT služeb podporuje do jisté míry všechny další procesy a činnosti v rámci správy služeb.

## 5. Nástroje pro podporu IT Service managementu

Nástroje pro správu IT služeb umožňují organizacím působícím v oblasti IT lépe podporovat každodenní úkony spojené s životním cyklem služby, usnadňují úkoly a pracovní postupy spojené s řízením a poskytováním kvalitních IT služeb. Tyto nástroje jsou používány napříč různými odděleními pro různé procesy, nejčastějším uživatelem je však Service Desk.

Nástroje mají za úkol automatizovat a standardizovat podnikové procesy. Mezi nejčastější funkce těchto nástrojů patří následující:

- řízení projektů
- řízení IT nákladů
- správa IT služeb
- řízení incidentů

- řízení problémů
- řízení změn
- katalog služeb
- řízení požadavků
- řízení životního cyklu vývoje a evidence softwaru a infrastrukturních aplikací, včetně správy konfigurace,
- správa majetku

Na trhu je mnoho poskytovatelů nástrojů pro podporu IT Service management procesů. Vybraná organizace používá nástroj firmy ServiceNow.

### 5.1. ServiceNow

Nástroj ServiceNow byl uveden na trh v roce 2004 a stal se tak konkurencí pro zavedené hráče na trhu jako je IBM a HP.

ServiceNow je integrované cloud řešení, které kombinuje všechny služby pro správu informací do jediného systému.

Z hlediska informační strategie je důležité spravovat informace efektivně, ideálně v jednom systému, a to z důvodu snížení rizika možných nekonzistencí. Tyto informace jsou klíčové z pohledu účinného fungování IT služeb, správného a cíleného vkládání investic, další výhodou je získání jasné představy o nárocích na IT služby. Z těchto důvodů je zapotřebí, aby organizace měla centrální systém pro správu dat, která podporují základní procesy, jelikož tyto procesy plní základní podnikatelské cíle organizace. Centrální systém pro správu dat je potřeba neustále rozvíjet a udržovat aktuální, protože informace mají obrovský význam pro zajištění pružného řízení IT služeb.

## 6. Popis současného stavu a problematiky ve vybrané korporaci

Konfigurační databáze byla ve vybrané korporaci nejednotná, spravována na vícero místech a informace na těchto místech nebyly jednoznačně propojeny. V případě nekonzistence informací nebylo snadné řešení konfliktů. U dat nebylo jasně určené, která jsou primární a kde jsou pouze jejich kopie. O sjednocení konfigurační databáze, implementaci procesu a vývoj nástroje pro správu konfiguračních položek se zasadil dlouhodobý projekt, jehož hlavní cíle (uchování informací a propojení vrstev služeb, softwaru, hardwaru a infrastruktury) byly implementovány v roce 2016. V současné chvíli jsou zásadní cíle projektu splněny. Firma tedy má jediný, jednotný a autorizovaný systém pro správu konfiguračních položek (CMS), který je realizován v nástroji ServiceNow. Konfigurační položky jsou rozděleny do tabulek dle jejich jednotlivých tříd. Tabulka 1 ukazuje výběr hlavních tříd použitých pro evidenci konfiguračních dat v implementovaném CMS.

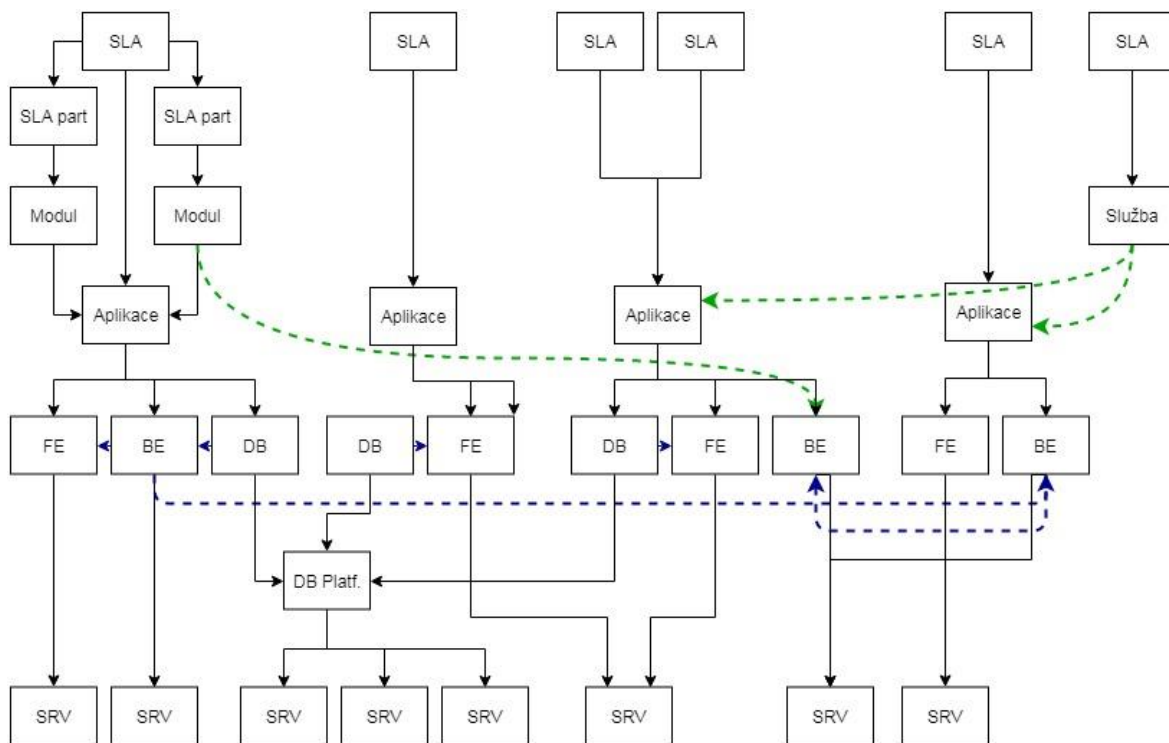
Třídy konfiguračních položek a jejich vazby tvoří datový model. Na obrázku 5 je znázorněno propojení konfiguračních položek z oblasti Service and Asset managementu. Spojení reprezentované černou plnou šipkou jsou fyzické vazby, které fakticky tvoří strom konfigurací a realizují jednu aplikaci nebo službu. Zelená čárkovaná šipka zobrazuje logické vazby. Ty vyjadřují logickou závislost, například závislost mezi aplikací a softwarem, který této aplikaci poskytuje data přes integrační vrstvu. Modré čárkované šipky interpretují komunikační vazby, tzv. interfaces, což jsou datové toky mezi jednotlivými softwary.

Tabulka 1 Popis hlavních tříd konfiguračních položek (Zdroj: vlastní)

Třída	Vysvětlení	Příklad
SLA	Service Level Agreement neboli smlouva o úrovni poskytování služeb je dokument, který zavazuje dodavatele dodávat zákazníkovi službu/aplikaci v takové kvalitě (měřeno na základě stanovených parametrů), na které se obě strany dohodly.	SLA – Systém pro správu klientů
Služba	Služba poskytuje přímo či nepřímo hodnotu koncovému zákazníkovi. Může být realizovaná různými způsoby, např. za pomoci jedné a více aplikací, konkrétním softwarem, případně za pomoci infrastrukturních prvků. Dělí se na různé typy podle přímého použití ve vztahu k zákazníkovi – Business, IT, Technologie	IT – internetové připojení
Aplikace	Aplikace je služba s aplikačním rozhraním, která se přímo či nepřímo podílí na vytváření hodnoty pro koncového zákazníka. Je to virtuální objekt, který je realizovaný konkrétním softwarem. Aplikace je zpravidla realizována řetězcem dalších konfiguračních položek.	Systém pro správu klientů
Modul	Modul je logická část aplikace. Aplikace může a nemusí být členěna na moduly, ale modul je součástí právě jedné aplikace. Je to část funkcionalit podílejících se přímo či nepřímo na vytváření hodnoty pro koncového zákazníka, realizovaná konkrétním softwarem. Může fungovat nezávisle na ostatních modulech, které jsou součástí aplikace.	Správa účtů
Software	Software je funkčním uchopitelným prvkem aplikace či služby. Je samostatně nasaditelný, restartovatelný, spravovaný na straně IT. Software může být provozovaný na evidovaném hardwaru či jako cloud řešení.	Front-end, Back-end, Databáze
Hardware	Jde o fyzické či virtuální technické vybavení, nejčastěji server, na které se instaluje konkrétní software	Fyzický server, Virtuální server, Cluster
Infrastruktura	Jde o fyzické či virtuální technické vybavení, síťové prvky, na základě, kterých funguje připojení a propojení těchto prvků.	Síťový adaptér, Síťový segment, Kabeláž
Vazba	Orientované spojení mezi dvěma konfiguračními položkami (díky němuž nadřazenost a podřízenost každé položky), které reprezentuje jejich vzájemnou vazbu či závislost. Mohou být různého typu – fyzické, logické, komunikační. Vazby mají název složený ze dvou částí, první část označuje vztah mezi tzv. rodičem a dítětem, druhá část označuje vztah dítěte k rodiči.	Fyzická vazba mezi aplikací a softwarem - <i>Je realizovaná softwarem::Je součástí aplikace</i> Logická vazba mezi službou a softwarem - <i>Závisí na::Je využíván</i>

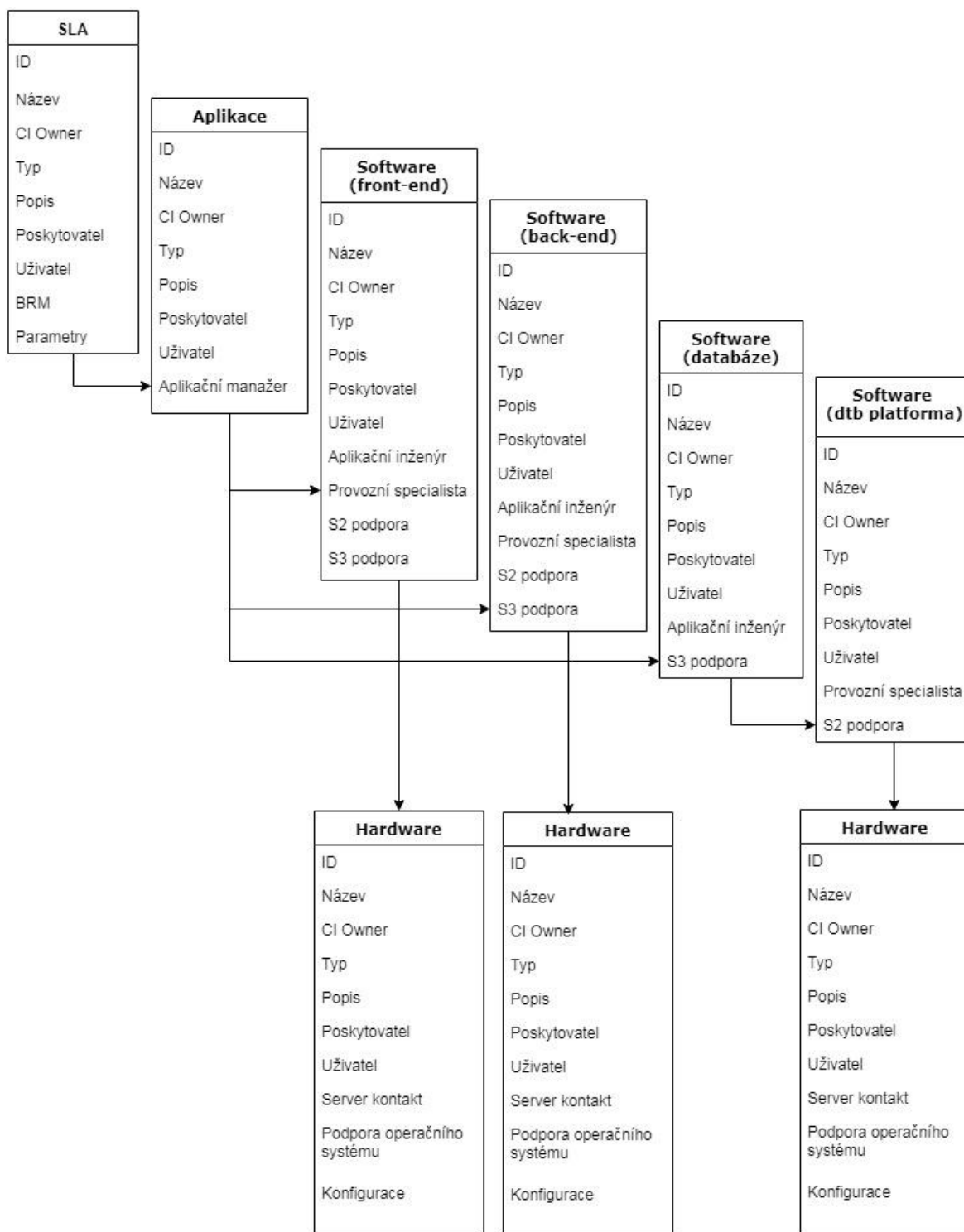


Tyto položky se dají dále vázat na jiné položky, například pokud nastane incident, je nutné ho kategorizovat, tedy vybrat místo jeho symptom, kde uživatel zjistil závadu. K tomu slouží pole „Zasažená služba“ na incident formuláři, kde je výčet konfiguračních položek z tabulky služeb a aplikací.



Obr. 5 Ukázka vazeb mezi konfiguračními položkami (Zdroj: vlastní)

Každá konfigurační položka má svůj identifikátor, za pomoci kterého lze položku dohledat, svůj název a další údaje v závislosti na jednotlivých třídách, tedy přímého použití. Uvedený obrázek 6 reprezentuje typický řetězec shromažďovaných údajů pro konkrétní třídy služby třívrstvé serverové aplikace, provozované na hlavním hardware.



Obr. 6 Ukázka údajů vyplňovaných na formulářích pro jednotlivé položky (Zdroj: vlastní)

S nastavením procesu byla jednoznačně nastavena odpovědnost za správu položek v nově vzniklé konfigurační databázi. Za správu CI je odpovědný tzv. CI Owner, neboli vlastník konfigurační položky. CI Owner zajišťuje aktuálnost informací, které jsou o položce uchovávány. Spolupracuje popsáním způsobem s konfiguračním manažerem za účelem udržování kvality dat.

Dnes se korporace potýká s problémy ohledně datové kvality, jelikož se s počátečním vložením dat uskutečnilo pouze limitované množství čistících aktivit a tato data neměla do samotné implementace jasně stanovená pravidla pro správu. Spolu s nastavením odpovědnosti, edukací CI Ownerů a manažerským tlakem se kvalita dat od počátku stávajícího řešení zvedla, nicméně je v závislosti na rozsahu a počtu konfiguračních položek bez dalších procesních změn z dlouhodobého hlediska neudržitelná.

## 7. Projekt na podporu zvýšení kvality dat

Na základě potřeby zlepšení kvality dat v konfigurační databázi bylo na manažerské úrovni rozhodnuto, že rozsah nutných kroků nelze řídit liniově, a proto byl ustanoven interní projekt. Hlavní cíle tohoto projektu:

- sběr požadavků na kvalitu dat
- vyhodnocení požadavků
- na základě vyhodnocení návrh možných variant řešení
- rozhodnout se pro výsledné řešení
- implementace schváleného řešení

Tabulka 2 Základní údaje o projektu pro podporu zvýšení kvality dat (Zdroj: vlastní)

<b>Začátek projektu</b>	1. 6. 2018		
<b>Ukončení projektu</b>	31. 5. 2019		
<b>Klíčové zúčastněné strany (členové Steering Committee)</b>			
Sponzor	Ředitel IT útvaru pro procesní řízení		
Projektový manažer	Pracovník z útvaru projektového řízení		
Manažer IT dodávky	Výkonný manažer IT útvaru pro řízení služeb		
Senior Users	Výkonní manažeři IT procesů		
Senior Supplier	Ředitel IT útvaru pro podpůrné nástroje		
Business architekt	Pracovník IT útvaru pro reporting		
Business analytik	Pracovník IT útvaru pro řízení služeb		
<b>Projektový tým</b>	<b>Rozsah práce (hodiny/týdně)</b>	<b>Rozsah práce MD za týden</b>	<b>Rozsah práce MD za rok</b>
Projektový manažer	2	0,25	13
Konfigurační manažer	4	0,5	26
Procesní manažer	4	0,5	26
Pracovníci reportingového oddělení (2)	8	1	52
Pracovník IT útvaru pro řízení služeb	12	1,5	78
<b>Roční rozpočet</b>	195 MD		

Hlavním rozhodovacím orgánem je project steering committee.

Tato práce byla zpracována na základě spolupráce při realizaci projektu ve vybrané korporaci, resp. jako výsledek spolupráce na tomto projektu.

## 7.1. Sběr požadavků

Z důvodu identifikace účelu, za jakým se data z CMS používají a jaké nároky jsou kladeny na jejich kvalitu, bylo nutné oslovit všechny zúčastněné strany, jež tato data potřebují. Sběr požadavků byl prováděn formou user stories, což je metoda jednoduše vyjadřující funkčnost, a tato funkčnost je vyřčena osobou, která ji požaduje a zároveň je vyjádřen důvod, proč je tato funkčnost nutná nebo jakou přináší hodnotu. Obvykle se řídí jednoduchou šablonou: Jako (role) potřebuji (funkčnost), aby/protože (důvod).

Za pomoci metody brainstormingu projektového týmu byla ustanovena sada uživatelů k oslovení na základě rolí, které ve společnosti naplňují. Výčet těchto rolí a jejich popis je uveden v tabulce *Výčet oslovených uživatelů a popis jejich role ve společnosti*, která je z důvodu svého rozsahu součástí příloh. Role jsou popsány tak, jak je vnímá analyzovaná korporace, nikoliv, jaká je jejich obecná definice. Implementace rolí v korporátních procesech se někdy odlišuje od běžně zažitého vnímání.

Oslovení uživatelé vyplnili předem připravený formulář vystavený na projektovém sharepointu. Jelikož takto posbíraná data jsou nehomogenní a nekonzistentní a formuláře se navíc považují za interní dokumenty, které nelze dále poskytovat, byly informace z formulářů konsolidovány a dále zpracovány do přiložené tabulky *Sběr požadavků – konsolidované informace z formulářů*, která je součástí příloh.

Tabulka 3 Výčet příkladů ze sběru požadavků – konsolidované informace z formulářů (Zdroj: vlastní)

Kdo	Co potřebuji	Proč
Incident manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl rychle zjistit možnou příčinu a efektivně incident řídit.
Problem koordinátor	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl rychleji a efektivně postupovat při hledání příčiny vzniku opakujících se incidentů.
Konfigurační manažer	Mít přehled, které konfigurační položky vznikají a za jakých okolností.	Abych mohl kontrolovat, zda jsou tyto položky správně založeny a nedochází k narušení logického datového modelu.
Resource manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl vypočítat náklady na konkrétní aplikaci/službu.
Licenční manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl vypočítat kolik licencí je potřeba pro provoz konkrétních aplikací/služeb.
BCP manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl efektivně řídit plánování business continuity procesu
Service Owner	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Z hlediska služeb/aplikací, za které jsem odpovědný na straně provozu a jsem povinen reportovat businessu, tedy aplikačnímu manažerovi jejich stav.
Specialista aplikační podpory	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych měl přehled o hardwaru, který je dedikovaný pro konkrétní software.
Auditor	Vyhledat si kompetentní osoby ke konkrétním konfiguračním položkám.	Z hlediska auditních potřeb a reportování vyšším instancím (regulátor).
Service Desk	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Z hlediska hledání příčiny konkrétního incidentu.

## 7.2. Analýza dat

### 7.2.1. Analýza požadavků

Na základě sesbíraných dat provedl projektový tým analýzu požadavků, které oslovení uživatelé popsali jako důvod, proč funkčnost potřebují. Požadavky byly posuzovány na základě těchto parametrů:

- finanční hledisko – zda je požadavek spojen s finančním rizikem z pohledu sankcí, vynaložených nákladů nad rámec plánovaných nákladů, stanovení plánu nákladů na základě zkeslených dat, apod.

- zákonné/právní hledisko – zda je požadavek spojen se zákonným, právním, či jiným postihnutelem nařízením, např. audit, GDPR, povinnosti stanovené regulátorem, apod.
- hledisko ostatních rizik – zda je požadavek spojen se snížením úrovně nebo nedostupností poskytované aplikace/služby, zda je požadavek a jeho reálné použití závislé na konzistenci, aktuálnosti a pravdivosti dat

Všechna zmíněná hlediska mají přímý dopad na business procesy. V případě, že byl požadavek na základě uvedených hledisek vyhodnocen kladně, tzn., potencionálně by mohlo dojít k naplnění těchto hledisek, byla mu udělena vysoká priorita.

Pokud požadavek sloužil pouze k informačním účelům, byla mu udělena střední priorita.

### 7.2.2. Výsledky analýzy požadavků

Výsledky analýzy byly zpracovány do následujících tabulek a grafů. Z důvodu rozsahu je celková analýza jednotlivých požadavků součástí příloh. Tabulka 4 rozbrazuje vybrané případy.

Vstupem analýzy byly posbírané informace od oslovených uživatelů. Výstupem analýzy jsou požadavky zařazené do oblastí dle posuzovaných hledisek. Celkem bylo posbíráno 95 požadavků. V tabulce 5 je vidět rozložení počtu požadavků v jednotlivých oblastech hledisek. Graf pak zobrazuje procentuální zastoupení oblastí v celkovém počtu požadavků.

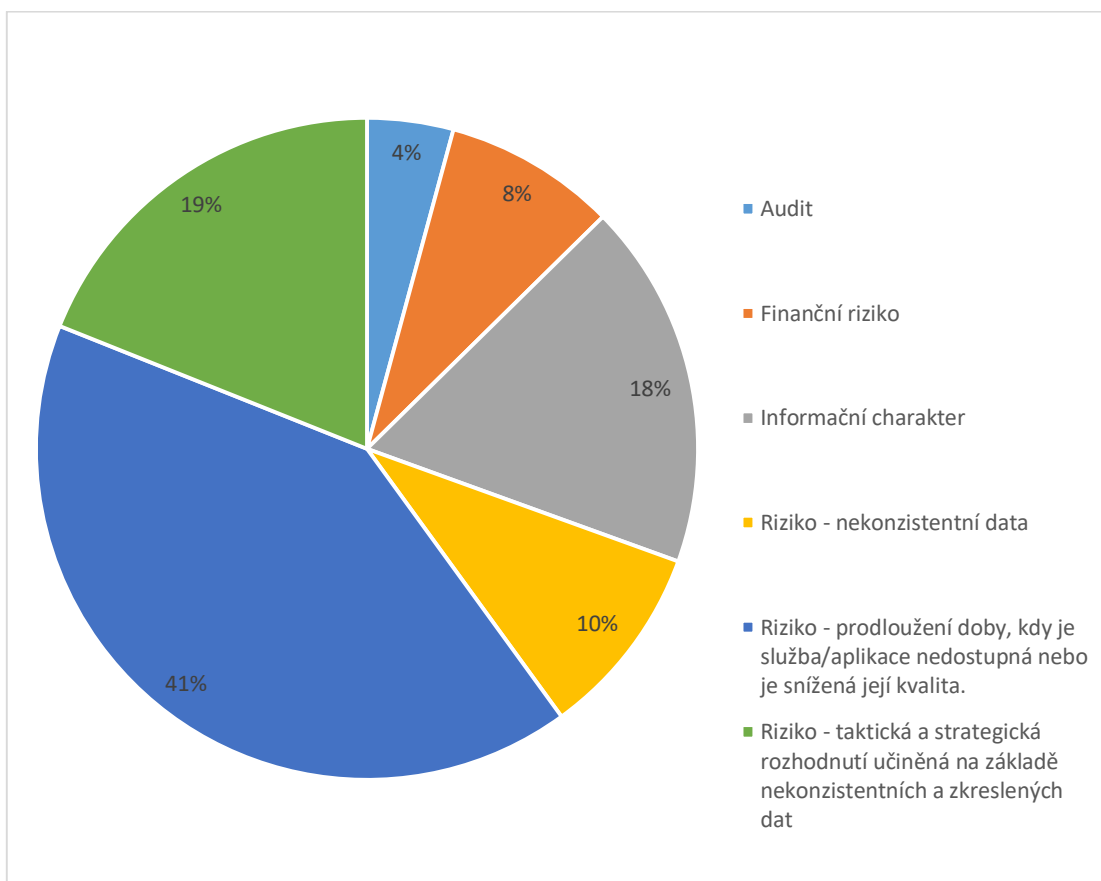
Tabulka 4 Příklady vyhodnocení jednotlivých požadavků (Zdroj: vlastní)

Kdo	Co potřebuji	Proč	Riziko	Dopad na business	Prio
Incident manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl rychle zjistit možnou příčinu a efektivně incident řídit.	Riziko – prodloužení doby, kdy je služba/aplikace nedostupná nebo je snížena její kvalita.	Přímý	1
Problem koordinátor	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl rychleji a efektivně postupovat při hledání příčiny vzniku opakujících se incidentů.	Riziko – prodloužení doby, kdy je služba/aplikace nedostupná nebo je snížena její kvalita.	Přímý	1
Konfigurační manažer	Mít přehled, které konfigurační položky vznikají a za jakých okolností.	Abych mohl kontrolovat, zda jsou tyto položky správně založeny a nedochází k narušení logického datového modelu.	Riziko – nekonzistentní data	Přímý	1
Resource manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl vypočítat náklady na konkrétní aplikaci/službu.	Finanční riziko	Přímý	1
Licenční manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl vypočítat kolik licencí je potřeba pro provoz konkrétních aplikací/služeb.	Finanční riziko	Přímý	1
BCP manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl efektivně řídit plánování business continuity procesu	Riziko – prodloužení doby, kdy je služba/aplikace nedostupná nebo je snížena její kvalita.	Přímý	1
Service Owner	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Z hlediska služeb/aplikací, za které jsem odpovědný na straně provozu a jsem povinen reportovat businessu, tedy aplikačnímu manažerovi jejich stav.	Riziko – taktická a strategická rozhodnutí učiněná na základě nekonzistentních a zkreslených dat	Přímý	1
Auditor	Vyhledat si kompetentní osoby ke konkrétním konfiguračním položkám.	Z hlediska auditních potřeb a reportování vyšším instancím (regulátor).	Audit	Přímý	1
Service Desk	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Z hlediska hledání příčiny konkrétního incidentu.	Riziko – prodloužení doby, kdy je služba/aplikace nedostupná nebo je snížena její kvalita.	Přímý	1



Tabulka 5 Celkový počet požadavků zařazených do jednotlivých oblastí dle posouzení (Zdroj: vlastní)

Hledisko	Počet požadavků zařazených do oblasti
Audit	4
Finanční riziko	8
Informační charakter	17
Riziko – nekonzistentní data	9
Riziko – prodloužení doby, kdy je služba/aplikace nedostupná nebo je snížena její kvalita.	39
Riziko – taktická a strategická rozhodnutí učiněná na základě nekonzistentních a zkreslených dat	18
<b>Součet</b>	<b>95</b>



Graf 1 Procentuální rozložení požadavků členěné dle oblasti hledisek, na základě kterých byly posuzovány

(Zdroj: vlastní)

### 7.2.3. Analýza funkčností

Posbíraná data se hodnotila i z pohledu funkčnosti, která je požadována, tzn., jak oslovení uživatelé popsali, co potřebují. Jednotlivé funkčnosti byly zařazeny do oblastí procesů, do kterých spadají, a to z hlediska, která data jsou k zajištění této funkčnosti potřeba. Jedna funkčnost může mít tedy přesah do více procesů.

Oblasti procesů, do kterých byly požadavky řazeny:

- Incident management
- Problem management
- Service and Asset management
- Service Catalogue management
- Release and Change management
- Service Level management

### 7.2.4. Výsledky analýzy funkčností

Výsledky analýzy byly zpracovány do následujících tabulek a grafů. Z důvodu rozsahu je celková analýza jednotlivých požadavků součástí příloh. Tabulka 6 rozbrazuje vybrané případy.

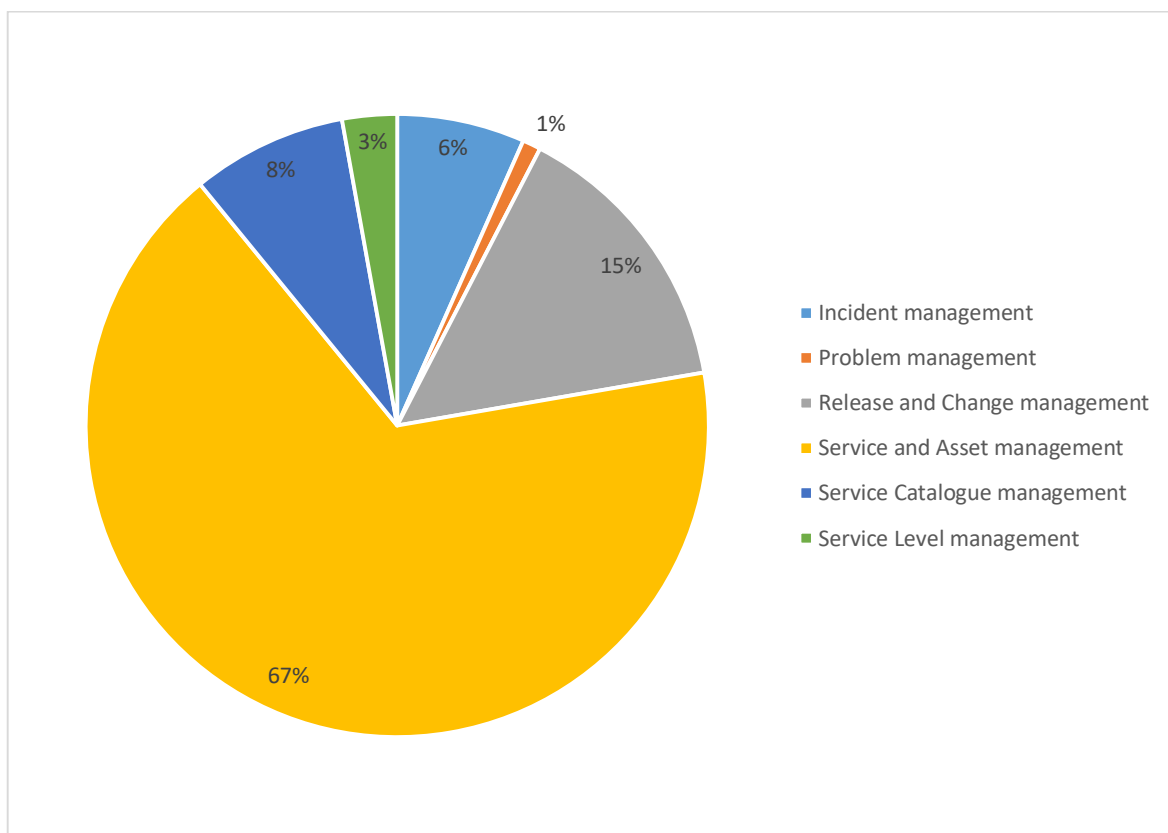
V tabulce 7 jsou uvedené jednotlivé procesní oblasti, do kterých byly funkčnosti řazeny a souhrnné počty. Graf pak zobrazuje procentuální zastoupení oblastí v celkovém počtu funkčností.

Tabulka 6 Příklady vyhodnocení jednotlivých funkcí (Zdroj: vlastní)

Kdo	Co potřebuji	Proč	Oblast
Incident manažer	Vědět, na jaké konfigurační položce byl zaznamenán symptom incidentu.	Abych mohl rychle zjistit možnou příčinu a efektivně incident řídit.	Service Level management
Incident manažer	Vědět, na jaké konfigurační položce byl zaznamenán symptom incidentu.	Abych mohl rychle zjistit možnou příčinu a efektivně incident řídit.	Service and Asset management
Incident manažer	Vědět, kolik incidentů bylo se stejným symtopenem.	Abych mohl poskytovat informace problem managementu.	Incident management
Incident manažer	Vědět, na které konkrétní položce byl potřeba udělat zásah, aby byl incident vyřešen.	Abych mohl reportovat řešení incidentů na pravidelných poradách.	Release and Change management
SLM manažer	Vědět, které konfigurační položky podporují podepsaná SLA, OLA.	Abych mohl v případě incidentu lépe určit dopad na business.	Service and Asset management
SLM manažer	Vědět, které konfigurační položky podporují podepsaná SLA, OLA.	Abych mohl v případě incidentu lépe určit dopad na business.	Service Catalogue management
SLM manažer	Vědět, jaká SLA byla porušena v závislosti na incidentech.	Abych mohl reportovat businessu kvalitu dodávky poskytovaných služeb.	Service Level management
Problem manažer	Vědět, které incidenty mají jaký symptom.	Abych mohl proaktivně řídit problem management.	Incident management
Problem manažer	Vědět, v kolika případech bylo potřeba udělat zásah na konkrétní položce při řešení různých incidentů.	Abych mohl dát podněty na zlepšení kvality konkrétní položky.	Service and Asset management
Problem koordinátor	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl rychleji a efektivně postupovat při hledání příčiny vzniku opakujících se incidentů.	Service and Asset management
Problem koordinátor	Na základě řešení problému dávat podklady change managementu na změnu konkrétních položek, které způsobují opakující se incidenty.	Aby se zvedla kvalita dodávky poskytovaných služeb.	Problem management
Release manažer	Vědět, které změny, na jakých konfiguračních položkách jsou připravené pro přechod do konkrétních prostředí.	Abych mohl efektivně řídit release management.	Release and Change management
DR manažer	Vyhledat si provazby mezi konkrétními konfiguračními položkami.	Abych mohl řídit plán pro DR řešení.	Service and Asset management

Tabulka 7 Celkový počet funkčností zařazených do jednotlivých procesních oblastí dle posouzení (Zdroj: vlastní)

Procesní oblast	Počet funkčností zařazených do oblastí
Incident management	14
Problem management	2
Release and Change management	31
Service and Asset management	141
Service Catalogue management	17
Service Level management	6
<b>Součet</b>	<b>211</b>



Graf 2 Procentuální zastoupení funkčností v procesních oblastech (Zdroj: vlastní)

### 7.3. Vyhodnocení výsledků analýzy

Z výsledků analýzy vyplývá, že s požadavky uživatelů se pojí závažná rizika, která by mohla ohrozit fungování společnosti, a to jak po finanční, tak právní stránce, a mohla by ohrozit i její strategické a taktické cíle a hospodářské výsledky.

Každá funkčnost, kterou uživatelé požadují, je v podstatě potřebou mít data k dispozici o konkrétních skutečnostech v určité podobě.

Největší procentuální zastoupení funkčností z hlediska zařazení do procesní oblasti má oblast Service and Asset management. Data poskytovaná tímto procesem jsou klíčová, jelikož ostatní procesy z tohoto procesu data čerpají.

### 7.4. Návrh variant řešení

Skutečnost potřeby různorodých dat a nároků na jejich kvalitu je z vyhodnocení výsledků zřejmá. Aby uživatelé tato data mohli používat, byla projektem navržena konkrétní sada reportů, která má za úkol plnit požadavky oslovených uživatelů.

Reporty byly navrženy na základě posbíraných informací, tzn., bylo posuzováno, jaká data uživatelé potřebují a za jakým účelem je potřeba tato data prezentovat. Tabulka *Navržené reporty a jejich popis* obsahuje konkrétní reporty a návrh jeho rozsahu a z důvodu svého rozsahu je uvedena v příloze. Přiřazení konkrétního reportu ke konkrétnímu záznamu pro User story je dostupné v tabulce *Realizace*, která je taktéž vzhledem k jejímu rozsahu uvedena v příloze.

Návrh variant možných řešení (tabulka 8) projekt navrhnul na základě možností, které organizace má.

Sadu těchto reportů a návrh variant možných řešení jejich realizace předložil projekt na steering committee.

Tabulka 8 Návrh variant řešení pro realizaci reportů (Zdroj: vlastní)

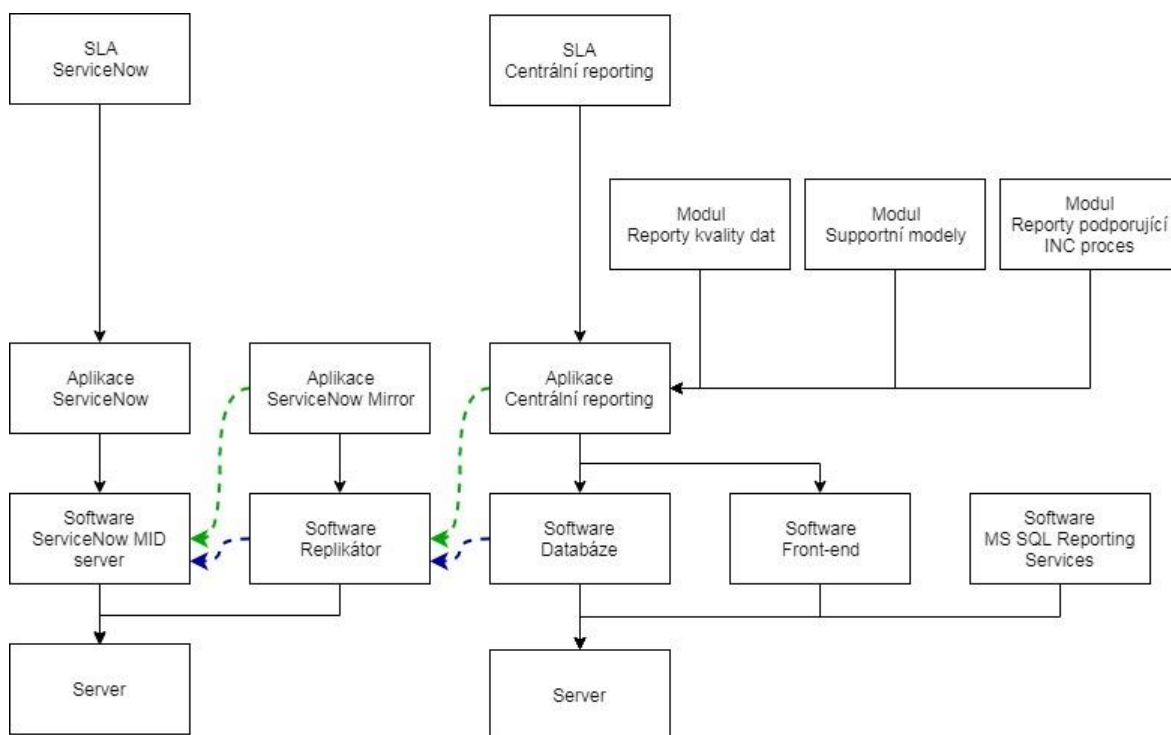
Varianta	Náklady na realizaci	Přínos	Riziko
Neučinit žádné kroky	Žádné	Žádný	Finanční Právní Ohrožení cílů
Realizovat pouze reporty, které lze vytvořit přímo v ServiceNow, kde jsou data uchovávány	Interní MDs, které lze čerpat z projektového rozpočtu	Budou naplněny požadavky jen části uživatelů.	Finanční Právní Ohrožení cílů
Realizovat všechny reporty. Reporty, které nelze vytvořit přímo v ServiceNow je možno realizovat pomocí replikátoru dat ze ServiceNow, který uchová data v příslušné SQL databázi a za pomoci Microsoft Reporting Services vytvořit uživatelské rozhraní pro použití těchto reportů.	Interní MDs, které lze čerpat z projektového rozpočtu Interní a externí MDs, které jsou nad rámec rozpočtu na údržbu systémů.	Budou naplněny požadavky všech uživatelů a bude zajištěna kontrola nad kvalitou dat, tím pádem to povede ke zlepšení celkové kvality dat. Při interním zajištění lze průběh realizace v případě potřeby eskalovat. Nehrozí únik dat.	Navýšení nákladů
Ousourcovat řešení pro reporting	Náklady na smluvní poplatky, licenci, externí MDs.	Budou naplněny požadavky všech uživatelů a bude zajištěna kontrola nad kvalitou dat, tím pádem to povede ke zlepšení celkové kvality dat. Při interním zajištění lze průběh realizace v případě potřeby eskalovat. Nehrozí únik dat.	Možné úniky dat i přes smluvní mlčenlivost. Hrozby plynoucí z dodavatelско spotřebitelských vztahů

## 7.5. Výběr výsledného řešení

Za pomoci metod manažerského rozhodování, posouzení přínosu, rizik a finanční stránky se steering committee rozhodla pro realizaci varianty, kde se interně zajistí vytvoření všech navržených reportů, které splní všechny požadavky uživatelů.

## 7.6. Implementace schváleného řešení

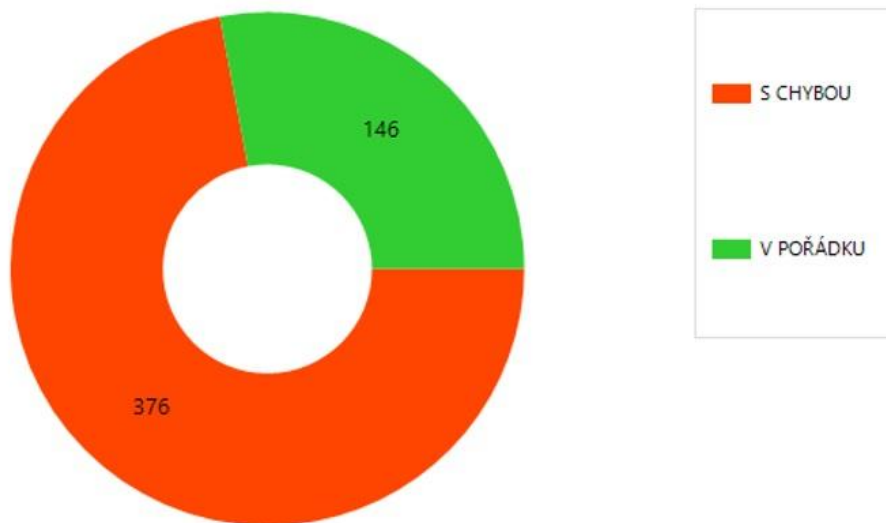
Pro implementaci nebylo za potřebí nákupu nového softwaru, či hardwaru. Díky stávajícímu reportingovému nástroji, který ve společnosti je, lze využít kapacitu jeho SQL databáze a ukládat do ní replikovaná data. Data se replikují za pomoci replikátoru, který je doplňkem k nástroji ServiceNow. Pomocí softwaru od Microsoftu, který se nazývá SQL Server Reporting Services lze sestavit reporty v rozsahu, jak byly navrženy.



Obr. 7 Model toků dat pro implementaci reportingového řešení (Zdroj: vlastní)

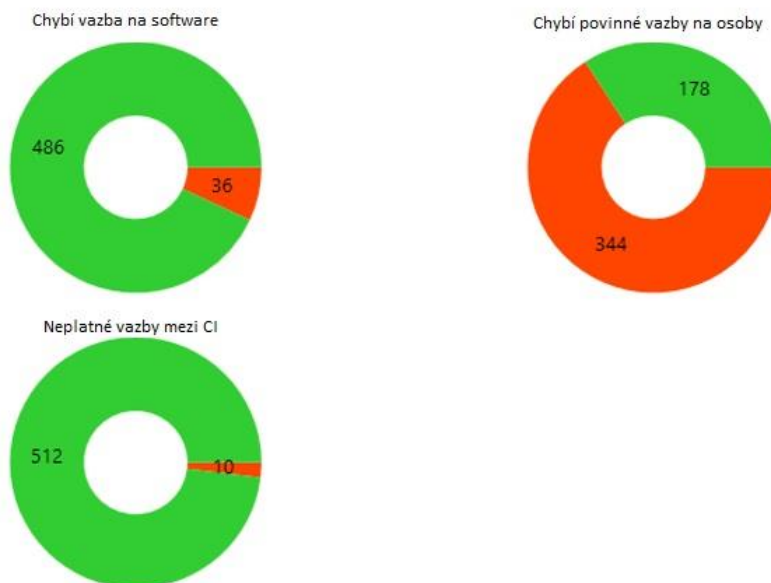
Pomocí sestavení SQL dotazů se realizují všechny z navrhovaných reportů. Každý report je konzultován a následně testován jeho uživatelem, aby se předešlo nežádoucím situacím, jako je nenaplnění očekávání z hlediska funkčnosti či požadavku.

Celkový přehled kvality dat konfiguračních položek - třída Aplikace



Obr. 8 Ukázka vytvořeného reportu – Dashboard kvality dat pro Aplikace (Zdroj: vlastní)

Kvalita dat podle jednotlivých typů chyb



Obr. 9 Ukázka vytvořeného reportu – Dashbord kvality dat pro Aplikace (Zdroj: vlastní)



ID	Název	Poskytovatel	CI Owner	Přímý nadřízený	Přímý nadřízený nadřízeného	Chybí vazba na software	Chybí povinné vazby na osoby	Neplatné typy vazeb na CI
<a href="#">(ID)</a>	xxx	(společnost)	(osoba)	(osoba)	(osoba)	zelená	oranžová	zelená
<a href="#">(ID)</a>	yyy	(společnost)	(osoba)	(osoba)	(osoba)	zelená	zelená	oranžová
<a href="#">(ID)</a>	zzz	(společnost)	(osoba)	(osoba)	(osoba)	oranžová	zelená	zelená

Obr. 10 Ukázka vytvořeného reportu – Dashboard kvality dat pro Aplikace (Zdroj: vlastní)

V současné chvíli, tj. v době kdy je tvořena tato práce, probíhá školení dalších potencionálních uživatelů, jak a k čemu tyto reporty používat. Zároveň se tvoří příručka, která bude uživatelům dostupná v případě, že si nebudou vědět rady. Chystají se nutné aktualizace interních instrukcí a směrnic, procesních stránek a v neposlední řadě sběr námětů na zlepšení a požadavky na nové reporty.

Jelikož byl rámec tvorby reportů omezen časováním a rozsahem projektu, budou požadavky na nové reporty zaznamenány jako požadavky na drobný rozvoj, který již není řízen projektově, a jejich životní cyklus bude řízen za pomoci Change managementu.

## 8. Finanční zhodnocení a závěr

### 8.1. Finanční zhodnocení

Jelikož vybrané řešení bylo realizované za pomoci interních zdrojů v rámci stanoveného projektu, nezapříčinilo zvýšení nákladů nad rámec nákladů plánovaných.

Z hlediska rizik, toto řešení snížilo potencionální náklady na úhradu sankcí, které plynou z nesplnění právních ujednání, ušlý zisk v případě špatného hospodaření plynoucí ze strategických a taktických cílů, které byly učiněny za základě zkreslených, neaktuálních a nevalidních dat.

Potencionální náklady na úhradu sankcí lze demonstrovat na příkladu GDPR (General Data Protection Regulation; nařízení Evropského parlamentu a Rady EU přijaté v roce 2016, které nabývá účinnosti 25. 5. 2018). Pokud organizace nesplní toto nařízení, hrozí jí sance až do výše 20.000.000 eur nebo 4 % z celkového ročního obratu společnosti (vyšší z obou možností). V rámci dané společnosti se sance pohybuje v řádu miliard českých korun.

## 8.2. Závěr

Cílem této práce bylo navrhnout a implementovat systém pro udržení kvality dat ve vybrané korporaci, která se po implementaci systému pro správu konfiguračních položek potýká právě s problémem ohledně datové kvality. Pro řešení tohoto problému byl v podniku ustanoven projekt. Tento projekt posbíral, zanalyzoval a vyhodnotil požadavky na kvalitu dat od uživatelů, kteří tato data využívají k naplňování cílů v rámci nastavených procesů. Analýza prokázala, že s nekvalitou dat se pojí závažná rizika, která by mohla ohrozit fungování společnosti a uživatelé potřebují mít data k dispozici pro další zpracování. Na základě těchto skutečností projekt navrhl několik řešení, ze kterých bylo vybrané právě řešení pro vytvoření reportů, které budou plnit požadavky uživatelů a budou podkladem pro kontrolu a následné akce týkajících se kvality dat. Toto řešení bylo realizované za pomoci replikátoru dat z nástroje ServiceNow, kde jsou tato data uchovávána. Samotné reporty byly vytvořeny SQL dotazy nad replikou a následně vystaveny pro potřeby uživatelů. V současné chvíli je řešení dodáno a dalším krokem je ověření jeho fungování v praxi a kontinuální zlepšování tohoto procesu.

Do projektu byla autorka zapojena jako jeden z hlavních senior userů a vzhledem k pozici byla její hlavní činnost sběr a následná analýza požadavků. Při následné realizaci konzultovala vytvářené reporty, zejména ty, které se týkaly Service and Asset managementu, tedy kontroly kvality dat. Vývoj reportů byl zajištěn oddělením Reportingu a IT Service managementu, nicméně i zde bylo zapotřebí konzultací v případě nejasností ohledně datového modelu, provázanosti jednotlivých tříd a vazby na ostatní procesy.

V rámci dané korporace je realizované řešení krokem k dalšímu zlepšování. Vzhledem k tomu, že společnost si osvojila ITIL doporučení, jsou uživatelům jasné cíle projektu, proč data udržovat v požadované kvalitě a jak se procesy a data v nich použítá prolínají, nicméně následná opatření vyžadují velkou práci, spolupráci, kompromisy a čas.

## Seznam literatury

(1) Managementmania.cz *Služba (Service)* (online). © 2011-2016, 03. 08. 2016, (cit. 2019-01-04). Dostupné z <<https://managementmania.com/cs/information-technology-infrastructure-library>>

(2) ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 304 s. ISBN 978-80-247-4128-4

(3) AXELOS. *What is IT Service Management* (online). © 2013, (cit. 2019-01-04). Dostupné z <<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil/what-is-it-service-management>>

(4) TVRDÍKOVÁ, Milena. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 173 s. ISBN 978-80-247-2728-8

(5) Managementmania.cz *ITIL (Information Technology Infrastructure Library)* (online). © 2011-2016, 6. 9. 2018, (cit. 2019-02-02). Dostupné z <<https://managementmania.com/cs/information-technology-infrastructure-library>>

(6) AXELOS. *What is ITIL® Best practice* (online). © 2013, (cit. 2019-01-27). Dostupné z <<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil>>

(7) Cabinet Office. *ITIL Service Strategy*. Wokingham: The Stationery Office, 2011, 495 s. ISBN 9780113313044

(8) Cabinet Office. *ITIL Service Design*. Wokingham: The Stationery Office, 2011, 458 s. ISBN 9780113313051

(9) Cabinet Office. *ITIL Service Transition*. Wokingham: The Stationery Office, 2011, 358 s. ISBN 9780113313068

(10) Cabinet Office. *ITIL Service Operation*. Wokingham: The Stationery Office, 2011, 381 s. ISBN 9780113313075

(11) Cabinet Office. *ITIL Continual Service Improvement*. Wokingham: The Stationery Office, 2011, 260 s. ISBN 9780113313082

(12) F.L. SCHEFFE, Peter & STRASSNER, John. (2008). *IT Service Management*. DOI: 10.1016/B978-044452198-9.50034-3., Prosinec 2008, (cit. 2019-03-02). *Handbook of Network and System Administration*, pp.905-928, IT Service Management

## Seznam použitých zkratk

Zkratka	Celý název	Překlad
BAN	Business Analyst	Analytik business požadavků
BAR	Business Architect	Architekt řešení z hlediska business procesů
BCP	Business Continuity Planning	Plánování nepřetržitého provozu
BIA	Business Impact Analysis	Analýza dopadů na business
BRM	Business Relationship Manager	Manažer vztahů s businessem
BSLR	Business Service Level Requirements	Požadavky byznysu na úroveň služeb
CAPEX	Capital Expenditure	Investiční náklady
CI	Configuration Item	Konfigurační položka
CI Owner	Configuration Item Owner	Správce konfigurační položky
CMDB	Configuration Management Database	Konfigurační databáze
CMS	Configuration Management System	System pro správu konfiguračních dat
	Configuration Manager	Konfigurační manažer
	Continual Service Improvement	Neustálé zlepšování služby
	Dashboard	Lze chápat jako přehled/nástěnka
DR	Disaster Recovery	Zotavení po havárii
DRP	Disaster Recovery Planning	Plánování pro zotavení po havárii
CAB	Change Advisory Board	Poradní výbor pro změny
IT	Information Technology	Informační technologie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library	ITIL <sup>®</sup> je (registrovaná) ochranná známka společnosti AXELOS Limited. Všechna práva vyhrazena.
ITSM	Information Technology Service Management	Řízení IT služby
ITAN	IT Analyst	IT analytik
MD	Man Day	Člověko - den
OLA	Operation Level Agreement	Smlouva o úrovni provozu
OPEX	Operational Expenditure	Provozní náklady
PDCA	Plan-Do-Check-Act	Plánovat-Učinit-Kontrolovat-Jednat
	Release Management	Řízení uvolnění služby do požadovaných prostředí
	Resource	Zdroj
	Senior User	Role, která zastupuje zájmy uživatelů v rámci projektu

<b>Zkratka</b>	<b>Celý název</b>	<b>Překlad</b>
SACM	Service Asset and Configuration Management	Řízení aktiv a konfigurací služby
	Service Design	Návrh služby
SLA	Service Level Agreement	Smlouva o úrovni služby
SLM	Service Level Management	Řízení úrovně služeb
	Service Operation	Provoz služby
SO	Service Owner	Správce služby
	Service Strategy	Strategie služby
	Service Transition	Přechod služby
SAR	Solution architect	Architekt řešení
	Steering Committee	Řídící výbor
	Support Model	Model podpory
TA	Technology Analyst	Technologický analytik
TCO	Total Cost of Ownership	Celkové náklady spojené s vlastnictvím

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Popis hlavních tříd konfiguračních položek .....	24
Tabulka 2 Základní údaje o projektu pro podporu zvýšení kvality dat .....	28
Tabulka 3 Výčet příkladů ze sběru požadavků – konsolidované informace z formulářů.....	30
Tabulka 4 Příklady vyhodnocení jednotlivých požadavků .....	32
Tabulka 5 Celkový počet požadavků zařazených do jednotlivých oblastí dle posouzení ...	33
Tabulka 6 Příklady vyhodnocení jednotlivých funkčností .....	35
Tabulka 7 Celkový počet funkčností zařazených do jednotlivých procesních oblastí dle posouzení.....	36
Tabulka 8 Návrh variant řešení pro realizaci reportů .....	38

## Seznam obrázků

Obr. 1 ITIL Service Lifecycle .....	5
Obr. 2 ITIL Integration across Service Lifecycle .....	5
Obr. 3 The seven-step improvement process .....	12
Obr. 4 Logický konfigurační model.....	20
Obr. 5 Ukázka vazeb mezi konfiguračními položkami.....	25
Obr. 6 Ukázka údajů vyplňovaných na formulářích pro jednotlivé položky.....	26
Obr. 7 Model toků dat pro implementaci reportingového řešení.....	39
Obr. 8 Ukázka vytvořeného reportu – Dashboard kvality dat pro Aplikace.....	40
Obr. 9 Ukázka vytvořeného reportu – Dashbord kvality dat pro Aplikace .....	40
Obr. 10 Ukázka vytvořeného reportu – Dashboard kvality dat pro Aplikace.....	41



## Seznam příloh

Příloha 1 Popis rolí.....	I
Příloha 2 Sběr požadavků .....	IV
Příloha 3 Výsledky analýzy požadavků .....	XI
Příloha 4 Výsledky analýzy funkčností.....	XXII
Příloha 5 Navržené reporty a jejich popis.....	XXXV
Příloha 6 Realizace - přiřazení reportů ke konkrétním požadavkům .....	XXXVII